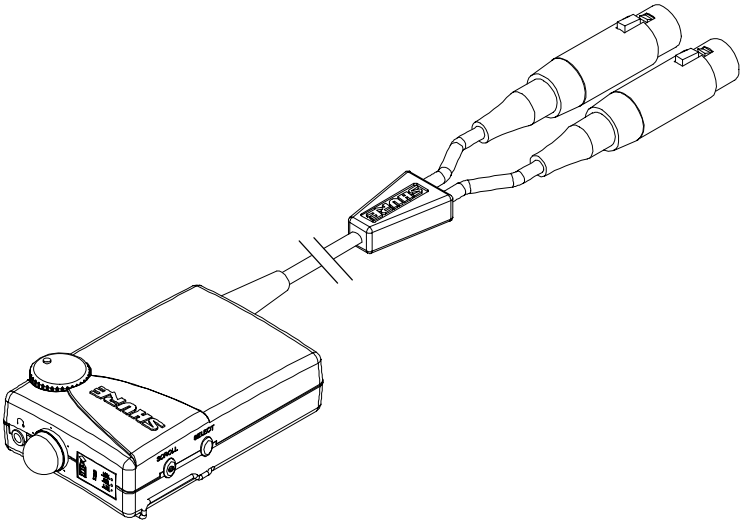
Model P4HW User Guide

Individuellen Monitorsystems P4HW



©2002, Shure Incorporated
27C8713 (BI) Patent Des. 442,938

Printed in U.S.A.

ACHTUNG!

DIE VERWENDUNG DIESES SYSTEMS BEI ÜBERMÄSSIGEN LAUTSTÄRKEN KANN DAUERHAFTE HÖRSCHÄDEN VERURSACHEN. MÖGLICHST MIT GERINGER LAUTSTÄRKE VERWENDEN.

Im Interesse einer sicheren Verwendung dieses Systems länger andauerndes Hören bei übermäßigen Schalldruckpegeln vermeiden. Bitte orientieren Sie sich an den folgenden, von der Occupational Safety Health Administration (OSHA; US-Arbeitsschutzbehörde) erstellten Richtlinien für die maximale zeitliche Belastung durch Schalldruckpegel, bevor es zu Hörschäden kommt.

90 dB Schalldruckpegel, max. 8 Stunden
95 dB Schalldruckpegel, max. 4 Stunden
100 dB Schalldruckpegel, max. 2 Stunden
105 dB Schalldruckpegel, max. 1 Stunde
110 dB Schalldruckpegel, max. $^1/_2$ Stunde
115 dB Schalldruckpegel, max. 15 Minuten

120 dB Schalldruckpegel — vermeiden, sonst können Schäden auftreten

Bei Live–Anwendungen ist es schwierig, die genauen Schalldruckpegel am Trommelfell zu messen. Neben der Lautstärkeeinstellung am PSM wird der Schalldruckpegel im Ohr auch durch Umgebungsgeräusche von Bodenlautsprechern und anderen Geräten bestimmt. Auch die durch die Paßform von Qualitätsohrhörern gebotene Isolierung stellt einen wichtigen Faktor bei der Auswirkung des Schalldruckpegels im Ohr dar.

Die Befolgung der nachstehenden allgemeinen Tips für die Verwendung dieses Produkts kann Sie vor Hörschäden schützen.

1. Den Lautstärkeregler nur so weit hochdrehen, daß Sie hinreichend hören können.
2. Ein Klingen in den Ohren kann darauf hindeuten, daß die Verstärkungspegel zu hoch sind. Versuchen, die Verstärkungspegel zu senken.
3. Die Ohren regelmäßig von einem Audiologen prüfen lassen. Wenn eine verstärkte Ohrenschmalzbildung festgestellt wird, die Verwendung des Systems aussetzen, bis ein Audiologe Ihre Ohren untersucht hat.
4. Die Ohrhörer vor und nach der Verwendung mit einem antiseptischen Mittel abwischen, um Infektionen zu verhüten. Die Ohrhörer nicht mehr verwenden, wenn sie sehr unbequem sitzen oder Infektionen hervorrufen.

Dieses Symbol zeigt an, daß das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs– und Wartungsanweisungen enthält.

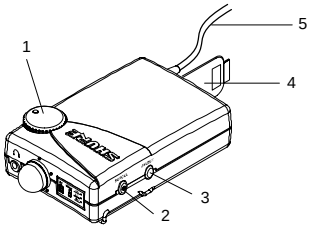
DEUTSCH

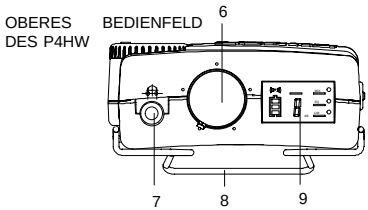
Wir danken Ihnen für die Wahl des drahtgebundenen individuellen Taschenmonitorsystems P4HW. Das P4HW ist eine Komponente der PSM® 400–Reihe individueller Monitorsysteme, die unter anderem folgende Vorteile eines im Ohr getragenen Monitorsystems bieten:

- **Verbesserte Klangqualität** – High Fidelity ohne Risiko von Rückkopplungen
- **Individuelle Regelung** – Lautstärke und Mischung werden vom Taschensystem aus geregelt
- **Tragbarkeit** – wird am Gürtel oder Gitarrengurt befestigt

Details zum PSM 400–System finden Sie in der Bedienungsanleitung des drahtgebundenen individuellen Performance–Systems PSM 400, die im Internet unter der Adresse **www.shure.com** zugänglich ist.

Bedienelemente





1. **Balance–Knopf**: Stellt die Links/Rechts–Balance ein, wenn das System in Stereo betrieben wird, und das Verhältnis zwischen Mix 1 und Mix 2, wenn das System im MixMode® betrieben wird.
2. **Bildlauf–Knopf**: Regelt die Funktionen auf der LCD–Anzeige. Siehe *Gebrauch der Funktionen des Taschensystems* auf Seite 21.
3. **Auswahl–Knopf**: Regelt die Funktionen auf der LCD–Anzeige. Siehe *Gebrauch der Funktionen des Taschensystems* auf Seite 21.
4. **Batteriefach**: Faßt eine 9–V–Batterie.
5. **Kabel**: Angeschlossenes 2.74 m XLR–Buchsen–Sternkabel zum Anschluß an Klangquelle.
6. **EIN/AUS/LAUTSTÄRKE–Knopf**: Den Knopf nach rechts über die Klickstellung drehen, um das System EINZUSCHALTEN. Den Knopf weiter nach rechts drehen, um die Lautstärke zu erhöhen, nach links drehen, um die Lautstärke zu verringern.
7. **1/8–Zoll–Ohrhörerausgangsbuchse**: Angeschlossen an Ohrhörer E1 oder E5.
8. **Gürtelclip**: Wird an einem Gürtel, Gitarrengurt oder Hüftgurt befestigt.
9. **LCD–Anzeige**: Zeigt den aktuellen Status der einzelnen Funktionen an. Siehe *Ablesen der LCD–Anzeige* auf Seite 19.

Betrieb

EINLEGEN DER BATTERIE

1. Das Batteriefach durch Niederdrücken der Abdeckung öffnen und diese zum Kabel hin schieben.
2. Eine neue 9–V–Alkalibatterie in das Batteriefach einlegen; die +/– Pole richtig ausrichten (siehe Abbildung 1).
3. Das Batteriefach schließen.

   HINWEIS: Wenn sich das Batteriefach nicht schließen läßt, ist die Batterie nicht richtig eingelegt.

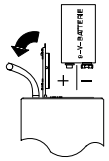


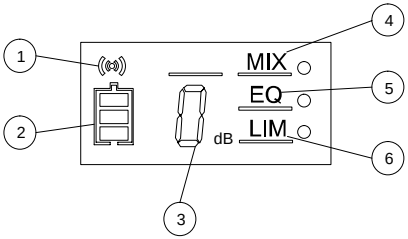
ABBILDUNG 1

ANSCHLIESSEN AN DEN MISCHER UND SIGNALÜBERPRÜFUNG

1. Das Sternanschlußkabel des Taschensystems an eine Line–Pegel–Klangquelle anschließen.
2. Den EIN/AUS/LAUTSTÄRKE–Knopf nach rechts über die Klickstellung „EIN“ hinaus drehen.
3. Die Eingangspegelanzeige auf der LCD–Anzeige beachten. Den Pegel der Klangquelle so einstellen, daß die äußeren Anzeiger der Pegelanzeige gelegentlich flackern.
4. Die Ohrhörer in die Ohrhörerausgangsbuchse einstecken.
5. Die Ohrhörer wie in der Bedienungsleitung der Ohrhörer angewiesen in die Ohren einlegen.
6. Die Lautstärke langsam auf einen angenehmen Hörpegel erhöhen.
7. Das Taschensystem an einem Gürtel oder Gitarrengurt befestigen.

ABLESEN DER LCD–ANZEIGE

Die LCD–Anzeige zeigt den Status der einzelnen Funktionen wie folgt an:



1. **Eingangspegelanzeige :** Die Eingangspegelanzeige mit drei Segmenten stellt den Pegel des Eingangssignals dar. Immer erst auf Übersteuerungsgrenze prüfen, bevor die Ohrhörer in die Ohren eingelegt werden.

   ○ Signal vorhanden

   Nominell

   – 6 dB von Übersteuerungsgrenze

2. **Batterielebensdaueranzeige :** Zeigt die Spannung an, die noch in der Batterie vorhanden ist. Wenn keine Anzeige vorhanden ist, muß die Batterie so bald wie möglich ersetzt werden.

   HOCH: 6-8 Betriebsstunden.

   MITTEL: 2-6 Betriebsstunden.

   NIEDRIG: Weniger als 2 Betriebsstunden.

   HINWEIS: Die Batterielebensdauer hängt von vielen Faktoren ab, einschließlich Typ und Marke der verwendeten Batterie, der verwendeten Ohrhörer und der Lautstärkeeinstellung.
3. **Eingangsdämpfung:** Zeigt die Eingangsempfindlichkeit des Taschensystems an. Bei niedrigen Pegeln (–10 dBu) ”0 dB”–Dämpfung verwenden, und bei höheren Pegeln (+4 dBV) ”–15 dB” verwenden.
4. **MixMode (MIX):** Ermöglicht dem Benutzer den Empfang der Monitormischung in der Betriebsart MixMode (MIX EIN) oder Stereo (MIX AUS). Wenn das Taschensystem nur ein Signal empfängt, MIX EIN benutzen. Siehe *Regelung von Mono, Stereo und MixMode* auf Seite 22.
5. **Hochfrequenz–Entzerrung (EQ):** Fügt bei 10 kHz 6 dB hinzu, um den Höhen–Frequenzgang zu verbessern.
6. **Begrenzer (LIM):** Aktiviert und deaktiviert einen internen Begrenzer, der Schutz gegen laute Signale bietet.

ACHTUNG!

Wenn der Begrenzer AUSGESCHALTET wird, gibt es keinen Schutz gegen gesundheitsschädliche Schallpegel.

GEBRAUCH DER FUNKTIONEN DES TASCHENSYSTEMS

1. Auf die BILDLAUF– oder AUSWAHL–Knöpfe drücken, um die LCD–Anzeige zu aktivieren.
2. Den BILDLAUF–Knopf gedrückt halten, bis die gewünschte Funktion (0/-15, MIX, EQ oder LIM) unterstrichen ist.
3. Auf den AUSWAHL–Knopf drücken, um die Funktion EIN– oder AUSZUSCHALTEN. Eine Funktion ist EINGESCHALTET, wenn rechts neben dem Funktionssymbol ein Punkt angezeigt ist.
4. Auf den BILDLAUF–Knopf drücken, um die Änderung zu bestätigen.

SPERREN DER ANZEIGE

1. Alle Funktionen auf die gewünschten Werte einstellen.
2. Die BILDLAUF– und AUSWAHL–Knöpfe gleichzeitig fünf Sekunden lang niedergedrückt halten (siehe Abbildung 2[A]). Auf der Anzeige erscheinen zwei gestrichelte Linien, durch die angezeigt wird, daß die Sperre aktiviert ist (Abbildung 2[B]).

   HINWEIS: Wenn die Sperre aktiviert ist, beleuchten die BILDLAUF– und AUSWAHL–Knöpfe weiterhin die LCD–Anzeige, ändern jedoch den Status der Funktionen nicht mehr.
3. Zum Entsperren der Anzeige die BILDLAUF– und AUSWAHL–Knöpfe gleichzeitig fünf Sekunden lang niedergedrückt halten, bis die LCD–Anzeige wieder zur numerischen Darstellung zurückkehrt.

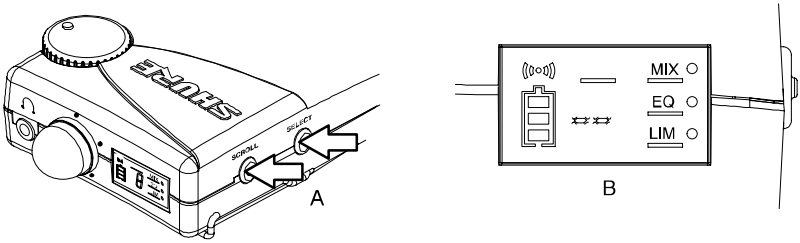


ABBILDUNG 2

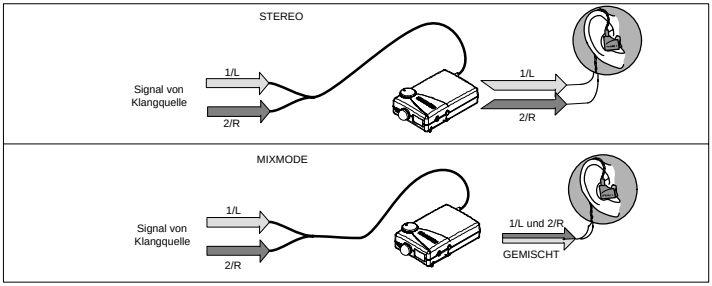
REGELUNG VON MONO, STEREO UND MIXMODE

Das Taschensystem bietet einfache Konfiguration einer Monitormischung und ermöglicht dem Benutzer das Abstimmen eines persönlichen Mix in einer Mehrfachmischungsumgebung. Es sind drei Monitorbetriebsarten verfügbar – Mono, Stereo und MixMode.

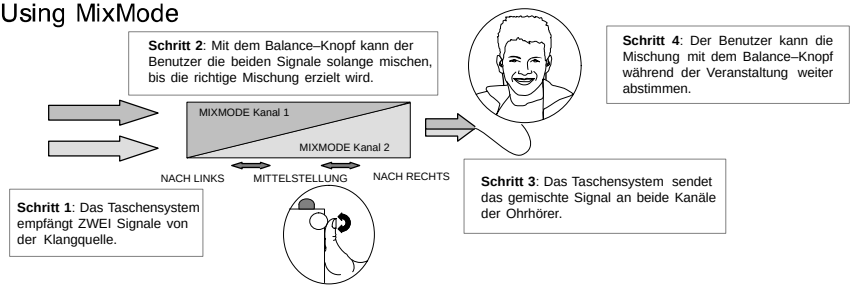
Mono: Das Taschensystem erhält ein Signal vom Mischer und sendet dieses Signal an beide Ohrhörer. Bei Monosignalen den MixMode (MIX EIN) verwenden.

Stereo: Das Taschensystem erhält zwei Signale (L und R) vom Mischer und sendet diese Signale an den linken bzw. den rechten Ohrhörer. Der Balance–Knopf regelt die Balance zwischen dem rechten und linken Ohrhörer. Bei Stereosignalen die Einstellung MIX AUS verwenden.

MixMode: Ermöglicht dem Benutzer die einfache Abstimmung der Monitormischung *während* der Veranstaltung. Im MixMode empfängt das Taschensystem zwei Signale, wie z.B. eine Bandmischung und eine Gesangsmischung. Der Balance–Knopf regelt die Mischung dieser beiden Signale. Das gemischte Signal wird an *beide* Ohrhörer (links und rechts) gesendet. Wenn die Band beispielsweise den Gesang in der Mischung erstickt, können der Gesangspegel erhöht und der Bandmischpegel verringert werden, indem einfach der Balance–Knopf abgestimmt wird.



Using MixMode


Schritt 2: Mit dem Balance–Knopf kann der Benutzer die beiden Signale solange mischen, bis die richtige Mischung erzielt wird.
Schritt 4: Der Benutzer kann die Mischung mit dem Balance–Knopf während der Veranstaltung weiter abstimmen.
MIXMODE Kanal 1
MIXMODE Kanal 2
NACH LINKS
MITTELSTELLUNG
NACH RECHTS
Schritt 1: Das Taschensystem empfängt ZWEI Signale von der Klangquelle.
Schritt 3: Das Taschensystem sendet das gemischte Signal an beide Kanäle der Ohrhörer.

Technische Daten

Frequenzgang
20 bis 20.000 Hz

Gesamtklirrfaktor
< 0,1 % (gemessen bei –10 dBu Ausgang)

Stereo–Übersprechdämpfung
mindestens 35 dB

Signal–Rauschabstand
mindestens 85 dB

Höchst–Ausgangspegel
+5 dBu bei 1 % Gesamtklirrfaktor

Höchst–Eingangspegel
+7 dBu, Eingangsvordämpfung AUS
+22 dBu, Eingangsvordämpfung EIN

Ist–Eingangsimpedanz
> 40 kΩ

Ton–Ausgangsstecker
3,5 mm Stereo (links=Spitze, rechts=Ring, Erde=Hals)

Leistungsbedarf
9–V–Alkalibatterie (Duracell MN1604 empfohlen)

Batterielebensdauer
Bis zu 8 Stunden, lautstärkeabhängig

Phantomspeisungsschutz
Bis zu 60 V DC

Zertifizierung

Zugelassen unter der ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG der FCC (US–Fernmeldebehörde),Teil 15, als digitales Gerät der Klasse B.

Dieses Gerät wurde auf Einhaltung der FCC–Normen geprüft. FÜR HEIM– ODER BÜROGEBRAUCH. Dieses Produkt entspricht Teil 15 der FCC–Richtlinien. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muß jegliche empfangene Interferenzen aufnehmen können, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht demnach den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der US–Fernmeldebehörde (FCC). Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen in Wohngebieten bieten.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet HF–Energie und kann diese ausstrahlen; wenn es nicht gemäß der Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es störende Interferenzen mit dem Funkverkehr verursachen. Allerdings wird nicht gewährleistet, daß es bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen geben wird. Wenn dieses Gerät störende Interferenzen zum Radio– und Fernsehempfang verursacht, (was durch Aus– und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann), wird dem Benutzer nahegelegt, die Interferenz durch eines oder mehrere der folgenden Verfahren zu beheben:

- Die Empfangsantenne anders ausrichten oder anderswo plazieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät in eine Steckdose eines Netzkreises einstecken, der nicht mit dem des Empfängers identisch ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio– und Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen ICES–003–Vorschriften.

Zur CE–Kennzeichnung berechtigt.

Entspricht der EU–Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC: Norm für professionelle Tonprodukte EN 55103 (1996); Teil 1 (Emissionen) und Teil 2 (Verträglichkeit). Das System P4HW ist für den Gebrauch in Umgebungen E1 (Wohngebieten) und E2 (Gewerbe) vorgesehen, wie durch die europäische Norm EN 55103 bzgl. elektromagnetischer Verträglichkeit definiert. Es erfüllt die entsprechenden Prüfungen und Leistungskriterien der Norm für diese Umgebungen. Die Übereinstimmung mit der Norm bzgl. elektromagnetischer Verträglichkeit beruht auf der Verwendung abgeschirmter Verbindungskabel.

Declaration of Conformity

We of

Shure Incorporated
222 Hartrey Ave.
Evanston, IL 60202–3696 U.S.A.
(847) 866-2200

declare under our sole responsibility that the following product,

Model: P4HW
Name: PSM400 Hardwired Personal Monitor

was tested and found to comply with Part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Testing was completed by the following NVLAP or A2LA accredited laboratory:

D.L.S. Electronic Systems, Inc.
1250 Peterson Drive
Wheeling, IL 60090, U.S.A.

At the test location of

D.L.S. Electronic Systems, Inc.
166 South Carter
Genoa City, WI 53128, U.S.A.
Test Sites Number 1 and 2

Shure Incorporated, Manufacturer.

Signed: Date: April 15, 2000

Name, Title: Craig Kozokar, Project Engineer

SHURE Incorporated Web Address: http://www.shure.com
222 Hartrey Avenue, Evanston, IL 60202–3696, U.S.A.
Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2279
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055
Elsewhere, Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2585